

Title	現代科学と心理療法：『混沌からの秩序』を読んでの覚書
Author(s)	皆藤, 章
Citation	臨床教育人間学 (2000), 2: 85-93
Issue Date	2000-03-31
URL	<a href="http://hdl.handle.net/2433/196963">http://hdl.handle.net/2433/196963</a>
Right	
Type	Departmental Bulletin Paper
Textversion	publisher

## 現代科学と心理療法

——『混沌からの秩序』を読んでの覚書——

皆 藤 章

科学は確かに自然を操作するものだが、しかしまた自然を理解しようとする努力であり、世代から世代へと問い続けてきた問題を、より深く掘り下げようとする努力である。

—— Prigogine & Stengers

### はじめに

心理療法家が科学とくに現代科学について専門の立場から論じることがほとんどないように思われる。たしかに、心理療法の実践に相当なエネルギーを費やしている日常は、現代科学とは隔絶した状況かもしれない。筆者と同様である。けれども、現代の心理療法が新たなパラダイムを模索していることを思うとき、その知恵を科学のなかに探ってみることも必要な試みではないかと思われる。

そのような意図をもって数年前にひもといたのが、現代物理学者のプリゴジンとスタンジュール (Prigogine, I. & Stengers, I.) の著した『混沌からの秩序』であった。門外漢の筆者には理解困難なところもあったが、心理療法を考える上で示唆に富む内容が多かった。訳者によると、本書が欧米でベストセラーとなり 13 カ国語に翻訳出版されたということだが、それも頷ける内容であった。

筆者の科学にたいする理解力、現代科学の潮流のなかでの本書の位置、本書が 10 数年前に出版されたという事情への考慮など、問題点も多いが、それ以上に意味深い示唆があると思われるので、あえて稿を起すことにした。本稿は、本書を紹介することをとおして、現代の心理療法について若干の考察を行ったものである。

### 科学とは何か

科学には、「古典科学」「ニュートン主義」などと呼ばれる時代から、「近代科学」「自然

科学」と呼ばれる時代を経て、「現代科学」の時代へと移行する大きな潮流がある。プリゴジンとスタンジュールは、この科学思想史の変遷を辿り、いかなる歴史を経て現代科学があるのかを踏まえ、「科学とは何か」というテーマに接近しているが、このプロセスは、意外にも心理療法への知恵を語ってくれているように感じられた。概観してみよう。

古典科学の時代（17～18世紀）におけるひとつの世界観は、「世界は巨大なオートマトン（自動機械）である」というものであった。そこは、「偶然」が何の役割も演じない世界であり、すべて世界の部分は機械の歯車のように組み合わされていた。このような時代、科学は安定・秩序・均質・平衡を強調する傾向にあった。科学はまさに、歯車の組み合わせの仕組みを発見すること、普遍法則の発見を目的としていたのである。この世界観は西洋を支配し、科学技術は大いなる発展をみることになった。そこでは、たとえば太陽を回る地球の運動がそうであるように、普遍法則は決定論であり、可逆であった。「十分なデータがあれば、われわれは未来を予測できるだけでなく、過去に遡ることができる」と考えられていたのである。

このような世界観の下では、「系は閉じている」。たとえば、惑星は永久に軌道を回り続け、すべての系は平衡状態で決定論的に振る舞い、すべてのものは外部の観測者によって発見可能な普遍法則に支配されている。観測者は系の内部にではなく、外部に存在するのである。

しかし、この世界観は、熱力学の世界から痛烈な批判を浴びることになった。それは、もしも世界が巨大なオートマトンであるとするならば、熱力学からみればオートマトンが永久に動き続けることなどできないというものであった。熱力学の世界観では、機械は停止しつつあり、有効なエネルギーは失われつつあると考えられていたのである。ここに、熱力学によって科学に「時間」という概念が導入されたことはきわめて意味深いと筆者には思われた。閉じた系はたしかにあるが、それは世界のすべてではなくごく一部にすぎない。普遍法則は世界のごく一部にしか適用されない。なぜなら、時間によって世界は変容するからである。

20世紀に入ると、アインシュタインは、観測者が系の外部から系の内部に立つことを主張した。アインシュタインが主張したのは、オートマトンは観測者がその系の内部のどこに立つかによって異なる見え方をするということであった。

以来、量子力学、不確定性原理が古典科学を攻撃することになった。けれども、科学は依然として決定論的なオートマトンであり、「偶然」の入り込む余地はなかった。つまり、

こうした攻撃は付随的なものであって、科学の中核には「世界は閉じた系である」という世界観が基準としてあり、それが強力な位置を占めていたのである。近代科学は依然として観測者を系の外部に置き、因果論的決定論を中心とする世界観をもっていた。

20世紀の終わりになって、近代科学から現代科学への大きな転換が生じた。そして、その動きは現在もなお続いている。現代科学の世界観とはつまり次のようなものである。「現象のほとんどは、規則的で、安定で、平衡しているのではなく、変化・無秩序・プロセスなどによって沸き返り、泡立っている」。宇宙のある部分は機械のように動くであろう。しかし、それは閉じた系であり、そのような閉じた系は物理世界のほんの小さな部分を占めるにすぎない。現象の大部分は開いた系なのである。そこでは、環境との間で、エネルギーや物質・情報の交換が行われている。生物学的な系や社会学的な系も、疑いもなく開いている。したがって、これらの系をオートマトンのように理解しようとする努力は失敗する運命にある。ここにも、現代科学が「時間」という概念を強力に導入している事態を見て取ることができると筆者には思われる。

さて、心理療法の実践イメージからすると、系が開いているとすれば、その内部にはつねに変容可能性があると言える。つまり、世界は安定しているのではなく「揺らぎ」の下にあるのであって、揺らぎが強化されるとともに、ある瞬間に何らかの変容が生じると考えることができるのである。現代科学も同様の見解を提示している。ここで、心理療法家として興味深いのは、変容の予測性は科学によって理解されるのであろうかというテーマである。系が分解して混沌へと向かうのか、より分化した秩序のレベルないしは組織化へと向かうのかを予測することは可能なのであろうか。プリゴジンとスタンジュールは次のように主張する。混沌の中から「自己組織化」の過程を通して、秩序と組織が「自発的に」生じてくることが、実際に可能である。このような「自己組織化」として、たとえば、「液体の中を熱が一様に伝導していたのが、ある閾値を境として対流に変わる。対流は液体を根本的に再編成し、莫大な数の分子が、あたかも合図されたようにいっせいに、六角形の細胞を形作る」という例が述べられている。この例からも、端的に、混沌から秩序が産み出されるとイメージすることができる。ここでさらに興味深いのは、「偶然」の関与はどのように考慮されているのかということである。筆者には、「自発的に」ということばは、「偶然に」としか言い換えようのない擬人化された表現ではないかと思われる。

またここで、「時間」の概念を手がかりにすると、古典科学ではこのような事態は特異的・異常であると退けられてきたのである。すなわち古典科学は、この概念の導入を拒ん

でいたと言える。古典科学は可逆性を中核の世界観としていたため、混沌から秩序へという時間に依存した一方向性のプロセスを、可逆な世界からのたんなる時間の逸脱ないしは異常とみなしていたのである。これにたいし、現代科学では、閉じた系にともなう可逆な時間こそ、稀で異常な現象であると考ええる。つまり、「時間」の概念を導入することによって、ほとんどの現象は不可逆的であるという世界観をもっているのである。

このようにみると、科学思想史の変遷は、どちらが正しいのかという二項対立に議論を費やしてきたかにみえる。しかし、よりの確には、閉じた系も開いた系も紛れもなく存在するという事実としての矛盾をいかに説明するのか、という大きな命題を背負って議論を展開してきたとみるべきではないかと筆者には思われる。そして現代科学は、偶然であつて必然である、つまり偶然と必然は共存するという認識へと達しようとしている。「偶然と必然は、互いに対等なパートナーであると認める」。このような認識は、心理療法の実践理解においてもきわめて有効であると筆者は考える。ブリゴジンとスタンジュールはさらに進めて、決定論と偶然の両方が働くだけでなく、偶然と必然とがいかにうまく組み合わせられているのかを説明しようとしている。すなわち、「可逆な時間と不可逆な時間、無秩序と秩序、物理学と生物学、偶然と必然、これらすべてを、同一の新しい枠組みの中に入れ、これらのものの相互関係に注目する」。これが現代科学の世界観であると思われるが、筆者には心理療法におけるコスモロジックの世界観と同質のものに感じられる。

### 科学における二分法の超越

科学思想史の変遷を概観しつつ、心理療法の領域からコメントを付してきた。きわめて簡潔に述べると、その変遷は、因果論的決定論が支配していた時代から、「時間」概念の導入によって「進化 (evolution)」という時間の不可逆性をいかに組み込んでいくのかという時代であったとすることができる。このようにみると、心理療法家は、科学思想史の変遷が心理療法の歴史の変遷ときわめてパラレルであることに気づかされるであろう。心理療法も、科学という大きな河床をもった河の流れに沿って、その歴史を積み重ねてきたのである。

科学的方法は、予測したモデルと実験結果との間に驚くべき一致を見るために、その妥当性が認められている。心理療法も、この妥当性を目指すことから始まった。科学の使命は、神話や宇宙論などと同様に、世界の本性や、世界の仕組みや、そこにおける人間の位置を理解することにある。このようにみると、心理療法に使命があるとするならば、それ

は究極的には科学の使命と同じではないかと筆者には思われる。

科学は、上述した妥当性を目指して、すなわち普遍法則の発見を目指して進んだ。そして、そこに理性の勝利があったと科学者たちは錯覚した。科学はまず、自然との成功した対話に始まった。ところが、この対話から最初に得られたものは、沈黙する自然の発見だったのである。これこそ古典科学の矛盾である。つまり、科学がその対象とした自然は、普遍法則の発見によって生きる姿を失ってしまったのである。自然は人間にたいして、一度プログラムされるとそこに書き込まれた規則にしたがって動き続けるオートマトンのように振る舞う、受動的で死んだ姿を現した。この意味では、自然との対話は、人間を自然に近づけるのではなく遠ざけてしまった。これが現実である。そこには、古典科学によって自然を葬り去ったという科学者の辛い認識を見て取ることができる。心理療法家がここから学ぶことは無限にあるのではないか。

ここで、このような事態は、科学の進歩すなわち人間の理性によって、人間が自然に勝利した姿であると見る立場があるかも知れない。しかし、科学の使命からすれば、この事態はまさしく幻滅であって、オートマトンのような生きる姿を失った自然を発見する苦痛の歴史に他ならなかったのであろう。

そもそも、古典科学が誕生したのは、神の秩序と自然の秩序のちょうど中間に位置する人間と、人間が自分と同じ姿をしていると考えた主権をもった建築家、すなわち合理的で知性的な立法者である神との間の盟約によって支配された文化の中においてであった。そして、ニュートンの科学の志向するところは、普遍的・決定論的で、観測者に規準を置かないという意味で客観的であり、また、時間の支配を逃れた次元での記述をするかぎり完全であるような自然観を提供することであった。

先述したように、このような古典科学的世界観は「時間」という概念の導入によって大きく揺らいだ。そして、問題の核心は、「時間とは何か」という点に収斂されたのである。古典科学は静的な時間を提供したが、人間が生活し経験するのは動的・実存的時間である。このようにみると、筆者には、科学の歴史は現代科学に到ってもなお、時間に関する二分法を産んでいるように思われる。

さて、現代科学は二分法を超越しなければならないと物理学者は考えている。プリゴジンとスタンジュールは述べる。「科学に関する限り、自然と科学、人間と自然といった二分法に終止符を打つ機運が熟した」。このことばは心理療法家には、いささか複雑に響く。すなわち、「科学に関する限り」ではなくて、「人間の営みを中核として含むこの世界にお

いては」と述べるべきではないのかと思われるのである。人間が「生きる」という視座から世界を見たとき、そこに二分法の凄惨な苦痛を体験した人間の歴史を見ることができるし、いまなおかかる苦痛を体験している人間を見ることができる。先述したように、科学の使命が人間がいかなる世界に拠って立つのかという人間の位置を理解することにあるとするならば、それは、事態をふたたび静的な死した状況へともたらしことにつながるのではなかろうか。そうではなくて、科学の使命は、人間がいかに生きるのかについての知恵を提供することにあるのではないだろうか。それこそが、神話や宇宙論が語ったことではなかったか。この意味で、生きた人間にかかわる心理療法家としての体験から言えば、科学が述べる二分法からの超越は静的であると言わざるを得ない。いかにコスモロジックの視点を導入したとしても、そこから世界を構成する歯車の組み換えを行なうことを意図しているかぎり、事態はふたたび古典科学がもたらした悲しい現実へと導かれていくように思われてならない。二分法を超越するということは、科学のテーマなのではなく、それがいかに必然的帰結として科学にもたらされたものであろうとも、個々の営みのプロセスを基盤として行われなければならない、人間にとってのテーマなのである。

### 科学における時間と心理療法における時間

Carnap が述べるところによると、「かつてアインシュタインは、現在という問題に深刻に悩んでいると言った。現在を経験することは、人間にとって特別な意味をもつ。過去や未来とは本質的に違った何かがあるが、この重要な違いは、物理学には現れないし、また現れることもできない。……出来事の時間的系列は物理学で記述される一方、時間に関する人間の経験の独自性は、過去・現在・未来に対する異なった態度をも含めて、心理学によって記述し（原理的には）説明することができる。しかしアインシュタインは、これらの科学的記述は、われわれの人間的な要求を満足させることができないであろうと考えた。現在には、科学の範囲の外にある本質的な何かがあると考えた」<sup>1)</sup>。アインシュタインが考えた「現在」には何があるのであろう。心理療法家としては、そこには、時間の不可逆性を視野に入れた、人間の営みの「一回性」があると考えるのであろう。

心理療法は、毎回毎日が時間の不可逆性の下にある、一回性という性格をもっている。もし、時間を可逆であり不可逆でもあるとするならば、一回性は毎回性と言うこともできる。すなわち、われわれはイメージの力によって、時間の可逆性という概念を手にすることができるし、可逆・不可逆という二分法を超越することができる。このような、人間に

にとって本質的なイメージの機能を現代科学は受け入れることができるのであろうか。

プリゴジンとスタンジュールは述べる。「物理学には進化のパラダイムが存在する。したがって、私のできることと言えば、状況の中での真理を決定すること以外にない」と。開いた系の内部に観測者を入れ込むというアインシュタインの考えに同意するとしても、ここには、物理学と心理療法のスタンスの相違があるように感じられる。すなわち、「心理療法には進化ではなく『変容 (transformation)』のパラダイムが存在する。したがって、心理療法家のできることと言えば、状況のなかにクライアントとともに存在を委ねること以外にないのである」。心理療法は状況のなかでの真理を見出そうとはしない。状況を肯定するのでも否定するのでもなく、心理療法は状況を「生きる」のである。

### 心理学と科学

「古典の心理学は意識的で、透明な活動に中心を置いたが、現代心理学は無意識の不透明な機能に、より重点を置いた。おそらくこれが、人間存在の基本的性質に対するイメージであろう。オイディプスを想起こそう。スフィンクスの前では彼の心は明晰であるが、彼自身の素性に対しては不透明で暗黒である。おそらく、われわれを取り巻く世界に関する洞察とわれわれの内面の世界に関する洞察が接近してくることが、われわれが述べようとしてきた最近の科学の発展がもつ満足すべき性格であろう」。プリゴジンとスタンジュールのこの見解に筆者も賛成であるが、ここでは「接近」について考えてみたい。

先述したように、現象のなかには、「閉じた系」はむしろ稀であり、ほとんどの現象は「開いた系」であることが物理学では主張されている。そして、この開いた系が「接近」の手がかりになるとプリゴジンとスタンジュールは考えている。すなわち、開いた系は揺らぎにたいして極度に敏感であり、このことが「希望」と「脅威」の両方を生む。希望とは、小さな揺らぎでさえも成長して全体構造を変えうる可能性にたいして意味づけられたことばである。したがって、個々の活動は無意味なことつまり普遍法則として運命づけられているのではない。これにたいし、脅威とは、安定した永遠の規則による保障がわれわれの宇宙から永久になくなってしまったように思われることにたいして意味づけられたことばである。そして、プリゴジンとスタンジュールは次のように述べる。「われわれは、盲目的な信頼を全く許さないような危険で不確実な世界に住んでいる。しかし、正しい希望の感触だけは、このような世界からも生じてくるであろう」。ここで、心理療法家としては、心理療法において「正しい希望の感触」などというものが手応えとしてもたらされ



ることがあるのだろうかと考え込まざるを得ない。そもそも「正しい」などという覚知は、どこからもたらされるのであろうか。もしも、そのような覚知がもたらされるとすれば、それは、この不確実性の世界を生きるという「脅威」の体験を通してでしか、ありえないのではなかろうか。

現代のクライアントは、この「脅威」から存在（実存）を守るために系を閉じる。閉じた系の内部で自己完結している。系が開かれるとき、大いなる「脅威」に曝される体験が生じる。そこから「希望」が見出せるとするならば、それはパンドラの箱のごとき事態ではなかろうか。けれども、開かねばならないとすれば、それは「決断の力」<sup>2)</sup>によるしかない。「不透明で暗黒」なみずからの歴史を開く力、それが「決断の力」であり、それが開かれた瞬間から、大いなる脅威に曝されながら、「生きる」営みのなかで、「いかに生きるのか」というテーマがもたらされる。このテーマを生きたとき、先述したイメージが大きな力を発揮する。

### 心理療法と科学性

これまで述べてきたように、科学と心理療法はともに、パラレルな歴史の変遷を辿ってきたと言えるであろう。しかし、ここまで述べることで見えてきた両者の決定的な違いは、科学があくまでも観測者を基準として真理を探究するという立場をとる一方で、心理療法は真理の探究を目指しているのではないということにある。むしろ、心理療法は真理の発見を積極的に恐れてすらいるのではないかと筆者には思われる。それが「生きる」人間を離れた法則を産むからである。真理は見出すものではなくもたらされるものである。

現代科学の視座から心理療法を見ると、状況のなかに身を置いたときに、クライアントと心理療法家に共通に「生きる」ことば、ともに「生きる揺らぎ」を体験することばの重要性が痛感される。それはすなわち、心理療法に求められる明晰さではなく、「不透明で暗黒」の世界に「生きる」という次元での一条の光をもたらすことばの発見ではないだろうか。

### おわりに

プリゴジンとスタンジュールが次のように述べるとき、現代科学が目指そうとする志向性が明確に示されている。すなわち、「現在では、科学は研究対象である自然を尊重する

ことができる。古典科学によって自然をオートマトンと見る観点から始まった自然との対話の中から、自然に問いかける人間の活動もまた、自然の本来の活動の一部分であるという全く異なった見解が出てきた。これは、二分法（二項対立）を超越するときに必要なものが何であるかを語ってくれていると思われる。

最後に、プリゴジンとスタンジュールは「現代科学」に「創造」ということばを付与しようと試みて稿を閉じている。「われわれが作ったり経験したりする不可逆過程はいったいどこから来るのであろうか。軌跡が決定されるのを止める点、決定論的变化の秩序だった単調な世界を支配する運命の法則が破れる点が自然の始まりを表わす。それはまた、自然の存在の誕生や増殖や死を記述する新しい科学の始まりを表わす。これを『創造的科学』と呼びたい」。このような科学が創造であるとするならば、それはわれわれの人生過程そのものではないか。まさに、生きることは創造である。

#### ✧文献

Prigogine, I. & Stengers, I. (1984): *Order out of Chaos — Man's New Dialogue with Nature*. Bantam Books, New York. (伏見康治・伏見譲・松枝秀明訳 (1987)『混沌からの秩序』みすず書房.)

#### ✧註

- 1) Schilpp, P. A. (1963): *The Philosophy of Rudolf Carnap*. Cambridge University Press.
- 2) 皆藤章 (1998): 生きる心理療法と教育 — 臨床教育学の視座から. 誠信書房.

#### 附記

煩雑になるので引用頁はとくに指摘していないが、引用箇所と筆者の見解の部分は、それと区別できるように記述した。

(かいとう あきら 京都大学大学院教育学研究科)